▼次六十二第會委常大人國全国五第,日五月三 。信覆的長員委英劍葉及會委常大人過通會大為國

獨文是近向記者宣和 明外資。只有這樣,才能使 到本世紀末達到單產十二億 到本世紀末達到單產十二億 以策,一是需要引進外國新 大慶油田後,煤炭在總能源 大慶油田後,煤炭在總能源 大慶油田後,煤炭在總能源 大慶油田後,煤炭和 新一是需要引進外國新

我國凱設領道鄉路線

船牌

外經貿部掌審批權

() () () () () ()

幕閉昨議會委常大人

毛迪秋因倒賣太

八大常委職

台灣

一表資格審查委員會成立

數民族代表名額巴訂出數民族代表名額巴訂出

部業

長

在北京 宣作成文

孫治方標基金會

一展開籌備

長部女的業畢科專個.

秀建郝替接英文吳

原

八資管理委員會負責

了合營經濟法規

讚葉

間,為中國法制建設,為促進祖國統一大業和社會粉碎「四人幫」鬥爭中作出了重大貢獻;在擔任委

役員長豐功備績

自議昨

島實業有限公司

la-Kung-Pao 342 Hennessy Road



電話:5-400144

・範 尼在人 資 五 ・ ・ ・ 委 員 格 届 志康 却員 名 番 人

装,日三十月九年二八九一 。談交切親起一在

划乘,日五月三年八七九一 會次一第大人屆五在念先李 次直在英劍葉,人導領家國

新加入國際勞工組織。 常任理事國中,取代加 常任理事國中,取代加 衛生成員和十四名工人。 然是成員和十四名工人。 所任理事國中,取代加 所任理事國中,取代加 所任理事國中,取代加

就以不向

掉在邊界地區保持大量軍隊的包要因素,看來是在經濟方面」。 一個條,是出於經濟方面的考慮。 與條,是出於經濟方面的考慮。 與條,是出於經濟方面的考慮。 有的外國與論認為,蘇聯要

中森會談

亞不談展

中國加

加拿大當常任理事人國際勞工組織

談開始了, 信任情绪根

的態度,在莫斯科的外交人士中,引日本經濟新聞》消息指出,蘇聯意外外 聯的 冷淡 態 度明 颞

外國輿論看中蘇

輸磋商

獲得

澳洲選

舉

上黨獲

八勝

莎白二世代表、總督 重督就總理職。 重督就總理職。 主持工黨決策委員會 主持工黨決策委員會 主持工黨決策委員會

程克 整

全國政局

的事家,開展美日聯合研究。攻克寶青美國專家,特别是分子生物學領域員說,日本首相中曾根康弘今天決定人法新社東京五日電》日本政府

議會盟結不談星馬

空懸應不位席柬民

合作研究癌病

者記待招里德新在長外國兩

美專家

動,聯合研究將是該計劃的其中部份。 官員們說,政府開展十年的抗癌運會議時作出的決定。 那是在中曾根與厚生相林義郎舉行

二十多年來第

次工

一黨領袖上台

給字 葉帥 高 度

中國成立。

中央副主席,及至第五屆人大召開,領導人大常委會國防工作,任國防委員會副主席、中央軍委副主席,解放初期,他領導華南及廣東建設,出長廣州市,後成立。

大石門於一九七八年二月,之後每年舉行一次 人大召開於一九七八年二月,之後每年舉行一次 人大召開於一九七八年二月,之後每年舉行一次 人大召開於一九七八年二月,之後每年舉行一次 人大召開於一九七八年二月,之後每年舉行一次

更是功不可

一門爭中的豐功偉績,備極讚揚。特別對他在粉碎「四人幫」的戶爭中的豐功偉績,備極讚揚。特別對他在粉碎「四人幫」的卓越工作成績,包括完成了像蔥工作,制訂了憲法以及一門爭中的豐功偉績,備極讚揚。特別對他在粉碎「四人幫」的卓越工作成績,包括完成了像蔥工作,制訂了憲法以及一个工作工作。

印度前原天也是

一人民政、是 一人民的心懷,雖然紙上。 一人民的心懷,雖然紙上。 一人民的心懷,雖然紙上。 一人民的心懷,雖然紙上。 一人民的心懷,雖然紙上。 一本會議告別信中,再一次强調要宣傳新憲法,希望像古代 一人民的心懷,雖然紙上。 一本會議告別信中,再一次强調要宣傳新憲法,希望像古代 一本會議告別信中,再一次强調要宣傳新憲法,希望像古代 一本會議出別信中,再一次强調要宣傳新憲法,希望像古代 一本會議出別信中,再一次强調要宣傳新憲法,希望像古代 一本會議出別信中,再一次强調要宣傳新憲法,希望像古代 一本會議出別信中,再一次强調要宣傳新憲法,希望像古代 一本會議出別信中,再一次强調要宣傳新憲法,希望像古代

寒心盼望年高德勒的葉師得到更好的休息,到全國人民的愛戴和飲敬。如住民出際職論求,這一行動將為全國作出,他提出際職論求,這一行動將為全國作出作風謙虛謹慎,在此全國實施改革,領導幹

伊朗軍機闖粉德里

盟會

激烈角逐

稱強國瓦

施下步出四次被高等法

发放,在笔视上线子要5年。 一点,推翻了總理弗雷 一点,推翻了總理弗雷 一点,在笔视上线子要5年。

● 很克,今天領導工術中字型酒店的自由
 ● 很克,多天領導工會巨質、五十三萬的飽物、五十三萬的飽物、
 ● 很克,多天領導工會巨力。

多數的全面勝利。 避三十式 不十四宣 知九席 佈 全

多議十員常院五説 聯合政 早些時 早些時

其中的科威特油

新上。 一 其中的科威特油 一 放新油價協議。 一 新上。 一 其中的科威特油 一 成新油價協議。 一 成新油價協議。 一 成新油價協議。 一 成新油價協議。 一 成新油價協議。

為,中蘇和解必然會使美中、美蘇關係關關係,都具有重大的影響力量。我們決不認關係,都具有重大的影響力量。我們決不認關係正常化,而且良好的美中關係以及美蘇為了維護亞洲的和李與穩定,不僅中蘇

泗國續在倫敦開會

刀對協議表樂觀

林农克星期六在墨爾本

日前台無子 (本語) 本語 (本語

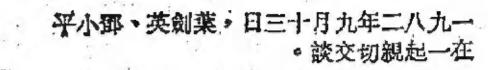
一十四日股市突破了一十四日股市突破了一

廣大港機劃的第一步,即是的開放。 界機事與物學經濟

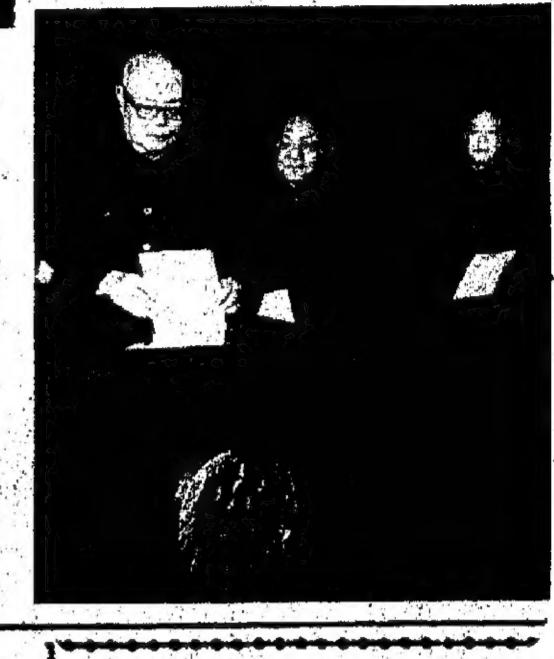
息室**取。** 英和陳雲在五屆 一九八一年十一日

(片照社革新)

版二第



為還當上談會次這在英劍葉。人事領家國 。長員委會員委務常會大設代民人國全



日期瓜





會談洽行舉漢武在底月四定

。地工程工組櫃利水

海 《 益 》 提 **學** 在 即 · 集 下

下 下 民 民

是要他們放棄要求是辦不 一個鍵是蘇聯的行動,「中國人不是歐洲人, 一個鍵是蘇聯的行動,「中國人不是歐洲人, 一個鍵是蘇聯的行動,「中國人不是歐洲人, 一個鍵是蘇聯的行動,「中國人不是歐洲人, 一個鍵是蘇聯的行動,「中國人不是歐洲人, 他們懂得區別本質和現象。要他們讓些友好 他們懂得區別本質和現象。要他們讓些友好 他們懂得區別本質和現象。要他們讓些友好 他們懂得區別本質和現象。要他們讓些友好 一個鍵是蘇聯的行動,「中國人不是歐洲人 一個鍵是蘇聯的行動,「中國人不是歐洲人 一個鍵是蘇聯的行動,「中國人不是歐洲人 一個鍵是蘇聯的行動,「中國人不是歐洲人 一個鍵是蘇聯的行動,「中國人不是歐洲人 一個人不是歐洲人 一步促

不满足於現狀

·建造,兩端的交直流換流設備將從國外引 建成投產。這條超高壓直流輸電線路卷 至八十億度。 至八十億度。 宣項工程的輸電線路將由中國自行設計 至八十億度。 目前有關部門正在進行這項工程的準備

五十萬伏直流輸電線路,全長一干公里左右發達的華東地區的電網間將興建中國第一條決定,在目前規模最大的葛洲壩電站與經濟決定,在目前規模最大的葛洲壩電站與經濟

遼寧

省商品

客商洽談活躍

強 驚

傷。其中八男三女へ 包括司機)昨晚仍然 在瑪麗醫院留醫,情 包括司機)昨晚仍然

時三十分に

指使香港

/又跳又叫

國足

戊黨當局自暴其醜

情局宣稱,「有關香港主權問題,中國人民從來作之任何協議,概屬非法,中華民國政府概不承 作之任何協議,概屬非法,中華民國政府概不承 作之任何協議,概屬非法,中華民國政府概不承 可完實。 一個收回整個香港地區選條主線向前發展。 一個收回整個香港地區選條主線 一個收回整個香港地區

港前途問題

劉田夫赴沉輪現場

慰問遇難死者家屬

篡

撈獲八

具

司 查

町門瀬配婦女節 園同郷會婦女

公舶船與中組

務服舶船供提田油海南為

促航運部門今後做好防災工作 近年每每自認在第二次世界大戰期間與美英兩國些租界,尚是在軍閥執政時完成的。國民黨當局們甚至連北洋軍閥都不如,因為漢口、天津的一般辯的歷史事實說明,在廢除不平等條约上,他數辯的歷史事實說明,在廢除不平等條约上,他

玲小平軍冠組開公胡二

「在的雅、寂静的松林寒,人們在低聲 「在的雅、寂静的松林寒,人們在低聲 「在的雅、寂静的松林寒,人們在低聲 「在的雅」。 「在的雅、寂静的松林寒,人們在低聲 「在的雅、寂静的松林寒,人們在低聲 「在的雅、寂静的松林寒,人們在低聲 「在的雅、寂静的松林寒,人們在低聲

音樂及朗誦協會舉行一賽事中,拔萃男校的一辛小玲分别以八十三年晚在香港學校一的高胡及二胡公開組一關文威及培僑中學的

來和能暢園"有中威分湖高是鏡。婉把,文 一四。而漁胡在高 脚樂但威評年班他榮歌公全高國

外衛前者演奏投入其人分別就讀 培僑及

胡高胡公開組賽

學

i樂

音

線中文大學工商管理 一种文大學工商管理 一种文大學工商管理 一种文大學工商管理 一种文大學工商管理 一种文大學工商管理 一种文大學工商管理 一种文人學工商管理 一种文人學工商管理 一种文人學工商管理 一种文人學工商管理 一种文人學工商管理 一种文人學工商管理 一种文人學工商管理 一种文人學工商管理

中級組混聲合

民生書院整

亦柱聖士提反書院成雙季軍衛南中學亞軍 聖士提及

聖士提反堂及

通會的不民類學

次女高音獨唱 惠倫楊多愛得亞季恩味成績佳

一讀者上 三月四日

中興近海石油船舶服務有限公司開業誌慶

高價收購

香港文咸西街62號二樓電話五一四〇四六七二

四個·五唱 三帽架油車 柴油自卸車 宝貨二用車

威文閩軍冠組開公胡高

軍是英華雷院中七學 > 獲得八十二分的亞以一曲《幻想曲

維淑湖高歌

展

圖

宏德機器

鐵工

一廠有限公司

同敬賀

出口 九龍美沙湾世225號 社藝 永和森 0-238825

運

有

海洋

船

務有

限公司

出入口實務太全 商用英文範例大多 應用貿易英文 貿易理論問答 如何後與口貿易 商業信用數應用

廣東民謠響徹蘇浙 送修女壓奉芳奪得梅公 **么學禮堂** 台唱賽 組技壓同儕,以《豫平小玲,在二胡公閱讀培僑中學中一學生

瑪利諾修 龍敏兒

等,周水流,阿里山 下一首《阿里山之》,一首《阿里山之》,一首《阿里山之》,一首《阿里山之》,一首《阿里山之》,一首《阿里山之》,一首《阿里山之》,一首《阿里山之》,一首《阿里山之》,一首《阿里山之》,

中文歌合唱隊冠軍

反對逻引

信來

尊師重道不忘根本 楊振寧講話域人深

精 一仟呎至六仟呎 二仟餘呎

是解。這些話在說「我的朋友胡適之」怎樣怎樣的人的口中是絕對四年,非但散愛有加,而且把以後的成就也歸功於他們的引導。與愛加名人士,講話如那樣使人感到親切。對以前在國内讀書時的老別名人士,講話如那樣使人感到親切。對以前在國內讀書時的老體了楊振寧的《讀書教學四十年》後,頗有感慨。他早已是世際概先生。 係剛剛解凍時,就記着回國幫助建立中美之間的楊樑。的是他雖在外國成名却始終没忘了自己的根。在七一年 廚

寫字樓

北角 5-704809 中環 5-423061 九龍 3-781953

答 何謂動態經濟 國際專利制度

閱 報 公 訂

III.

情。跟着,我說,「來也」 一天,他把我追前 一天,他把我追前

電腦商場

風雲突變

翼傷

般幸福地聯課,她必須比各人加倍努力,才能失聊的缺陷,使丹紅不能像其他同學一年 晚 税 預 習 功 課 以 補 缺 陷

为《伤脑之旅》的诗集。

初《伤脑之旅》的诗集。

如此不断努力,然於成功地出版了一本名,她就不因有缺陷而消極悲觀,而憑着自信和,她的悲哀。————這是一位失聘者的詩句。

唱,如你不能和别人語言溝通,就明白到失一吧,如你不能和别人語言溝通,就明白到失一











猩竟

日二十月正年亥癸曆農

少,使身體回復正常的弱鹼性,頗具消除發受負極靜體時,血液中的酸性物質便會越悉靜電器的作用,是使人在絕緣狀態有風」的感覺。

一处醒來

拓市場,每年均撥出廠大路, 一大其是在階級作用方面。 一大其是在階級作用方面。 一大其是在階級作用方面。 一大其是在階級作用方面。 一大其是在階級作用方面。 一个是以醫療效用招徕。 一个是以醫療效用招徕。

波型三層構造及

种電

不是早已吩咐過了了一一叫你去催船買來

,但在一切情况没有改變之前,你不門決定的這棒事情,不管是否當有明能幹才行。因此,這才想到,屬於多難之秋,做掌門的人,除了

道不知本派還有比這個更重要的爭情,要你擔你以為挫敗了劍亞師徒,就可以對前任掌門交不,已經有變了。」

"一" ""

月夏書

張四第

和一些,梁家樹認為 類小禮物,似乎小兒 如只是紀念,不謂似 如只是紀念,不謂似 一些,梁家樹認為 又在地鐵站派發明 又在地鐵站派發明 不謂似 又在地鐵站派發明 不謂似

我已盘力

台

相古怪

序秩持維手人派加天今線無

宣傳地

宣

重视節目表

英凤足球大赛

少年警訊

廿五、世紀宇宙戰爭 午間新聞

鏗鏘集 T恤、波鞋、牛仔褲

7:00

1 * 15



客天石 地新喜動創 **龍**成

理產時能

死花 正場泰場正場樂門

映獻天今院兩

」作表代弟兄氏許 開再第一得難會領

樂快都新

人晶水资产柴快

H173496

丰惠

節目更改以電視台公佈為準

映天

斯五今在 早場天満

作代聚兄許 【表佳弟氏

3-7123941

k618167

名色大投影 片情豪資史 |大華最上

映獻塲五天今

傑精又**特萊安伊**片一死鵝一 作心一**特萊安伊**家製隊敢野

隊部種特動活佈恐反的銳精最

領盛華:台舞利

作傑心精特萊安伊

場夜午映加今領盛華

的五今次 早場天華

演宣全洪

敗

仔家

場點四天今

525

場五天今「滿爆線全

客天石 地新喜動創 龍成

理准略能

磡紅

場午正四場展今 夜·點·早天

際國

主 許 主作主 許 主編 許 演英冠唱曲演像冠演導文冠

1 作表代佳最弟兄氏許

手鼓。楊夜午晚今

莊服**手鼓**存四十 演**属手鼓**複點

場五天今院三

躍虎騰龍

地天新劇客作動創

死者花摧 三四阜

串客天石實之劇客

聲樂・都富

客特石之喜龍大83 **龍成** 串别天實劇威發年 **龍成**

威龍發大年83龍成

八斤牛

被的叫化子,践在路地装扮成一個衣衫盘的出場非常特别——

3881755 早請場五拜禮 SAS

的最器妙用部劃恐一精世 戰奇運的最隊特備支凱界 仔惑古^{場午} | 除六塵風^星

都皇 后皇 楼 家 天 今 港香回笑 | 界世级实 | 笑 英冠許·傑冠許·文冠許

1 肚場到美 1 穴美正點 手 鼓:場夜午鄉畫

宇力 宙

場四天今 SAS 部特隊種 組舞 田三近原原藤 主俊順真

映聯場五天今

爆客石之喜龍大83 **龍成** 笑串天實劇威發年 **龍成**

7-4-71-1 8 0 五夕祖郡 場五天今

11632959

櫻紅桃了

劇粤演公團劇龍全

場三 四半雨點十 天明

趙人三舞歌車飛

四加場六週四第今

宜不產兒·片情年實行發陸歐

唇紅火醬

作最新烈達扶希導色歌

演賽嘉亞維施·迪莱亞利瑪

火似春懷情。玉如顏女婿

樊

花梨

吲 場五天今日場五天今 揭五今铁寨 車服住人歌舞的舞蹈

忠刑本彪陞館

花漆上鲱鱼区史芬提史

獎像金項九卡斯與名提

COCCUM CHESCO HE DE TE 10 10

选球金片形佳景居本遵禁

映獻棄徇場五天今

長卡曼時全 尼斯狄路和 片頭佳期盛 尼斯狄路和

定非 簡音 性歌 生動 合常 拍拳 耳曲 猛物

人星外.T.

回 9

場五天今

巨活恐鋭最世 片動怖反精界

SAS

部特

隊種

花被玉为蝎牛 椿梅大世 / 夜

仔港香

场五天李

_{液主戰成} **戌 韶**

養糧 業 発花 襲

冠金

S.A.S. 野·梅 医·福

珠明·庚音



的妻子能治好的

崎玉客

(寄自日本)

四川成都,突患急性胰腺炎,病情較重。目前,我 变化表着急哪!你想想,我 他身穿紅色的十二號球衣, 這是那樣英姿煥發 苦我被送池野院,經搶數,很快就脱離了危險,但督生說,必須過了 我被送池野院,經搶數,很快就脱離了危險,但督生說,必須過了 我被送池野院,經搶數,很快就脱離了危險,但督生說,必須過了 我被送池野院,經搶數,很快就脱離了危險,但督生說,必須過了 我不会有急哪!你想想,我 不会有一十七屆,我就出院了。我 一個女排主將張容芳多加亞運會後,回到老家 表面表着急哪!你想想,我 一個女排主將張容芳多加亞運會後,回到老家 表面表着急哪!你想想,我 一個女排主將張容芳多加亞運會後,回到老家 表面表着急哪!你想想,我

張蓉芳病癒上

上球場

世界著名「怪球手

等證陳蔭明、姜楝臣 學說法球證張國駒, 學就收三十五元。今 學統收三十五元。今 學統收三十五元。今 學統收三十五元。今 學統收三十五元。今

徳

田

0

賽球網杯斯維戴

賽比天一後最作本日與今

權賽決區東奪爭鮮朝南與隊勝得

日期及

胆肥

云目

在對方球母他 一大學方互有攻守。七十五分鐵,偷園門將活特衝出, 一五分鐵,偷園迪斯漏場 一五分鐵,偷園迪斯漏場 一五分鐵,偷園迪斯漏場 一五分鐵,偷園迪斯漏場 一五分鐵,偷園迪斯漏場

甲組足球塞

南華

硬拚東昇

・脚歴

 基灣 戰果零此零 密集守 N 合得 袁

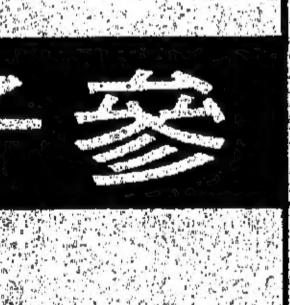
| 「一個 | 「一面 | 「一 所國政勢較多惜前鋒破脚手 利衛國政勢較多情前鋒破關乏力

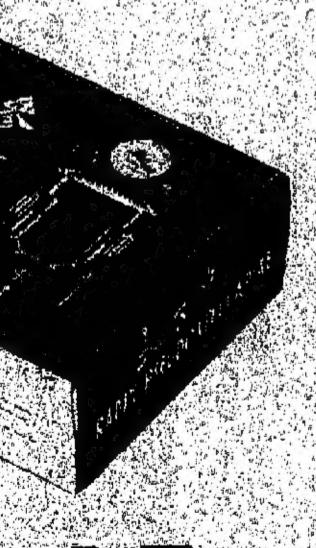
銀牌篮球賽作油鐵

先室姚母王静宜出 館治喪護定公曆三月八日 利沙伯醫院享壽七十二歲 八三年二月廿八日上午三時四十五 **一時大殮下午一時在該館** 人足球比赛 姚慶二 徐洪明天 惟惟 分壽終伊 正明

本和訊』香港業餘籃球聯會主辦、市政局養助的一九八二至 是一方男、女初級組養。 男子高級組十六隊,男子初級組二十七隊,女子高級組六隊, 男子高級組十六隊,男子初級組二十七隊,女子高級組六隊, 男子高級組十六隊,男子初級組二十七隊,女子高級組六隊, 男子高級組十六隊,男子初級組二十七隊,女子高級組六隊, 母子初級組者。 一方男、女初級組養。 一方男、女初級組養。 一方男、女初級組養。 一方男、女初級組養。 一方男、女初級組養。 一方男、女初級組養。 一方男、女初級組養。 一方男、女子高級組六隊, 一方男、女子高級組六隊, 一方里。 一方里

名蓮



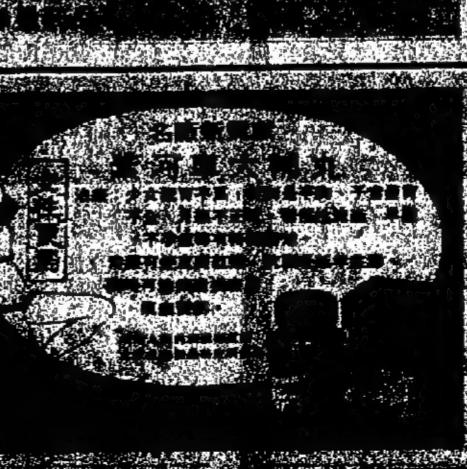


長有限公司 海(七十四**分** |-2 -5-400921-2









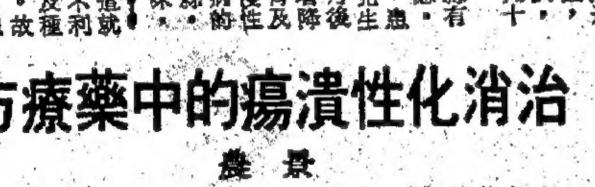


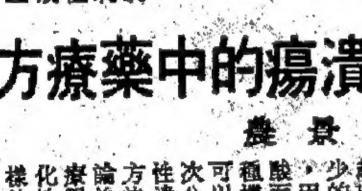


, 也些的較

的妻子能治好的

一是加快臨床研究的速度。 一是加快路床研究的速度。 一是加快路床研究的速度。 一是加快路床研究的速度。 一是加快路上聚看,再也不 也要子的病狀已是晚期癌,只有一年的餘命。 吉 一是加快路床研究的速度。 一是加快路上聚看,再也不 也要子的病狀已是晚期癌,只有一年的餘命。 吉















保障。」 此官確有點不 此官確有點不

金價

跌内・再八跌美售

的信心。 對美國經濟復甦前途 事,從而提高投資者 的供應量及降低貼現

2

八、市一六、

产之八一道點點〇在

美國股大市港

が勢分

後,也像國際銀價一樣急轉直下,本月一日已生為七一〇元,到二月中最高增漲至九七〇元。今年年初,香港金銀貿易場的白銀報價,每按慣例,香港的白銀假多數是受國際白銀價所

淡因素影響

100

要推平公開持股量之,識顯然是靠近了一步。 為 以法關名義出任上市公司董事都要由個人擔任 為 以法關名義出任上市公司董事的條例已 為 以法關名義出任上市公司董事的條例已 為 以法關名義出任上市公司董事的條例已 , 供入索閱。

,存,和為元

訂修法司

及的内容相对股上, 一及的内容相对股上, 一致認為道是一 一致的内容相对股上, 一致認為道是一 一致的人都不大了了。 一致的人都不大了了。 一致的人都不大了了。 一致的人都不大了了。 一致的人都不大了了。 一致的人都不大了了。 一致的人都不大了了。 一致的人都不大了了。 一种的人都不大了了。 一种的人都不大了了。 一种的人都不大了了。 一种的人都不大了了。 一种的人。

道而, 與可能已經到遠谷底 與可能已經到遠谷底 與可能已經到遠谷底 與可能已經到遠谷底 與可能已經到遠谷底 與可能是對遺而 與可能是對遺而

自强與黄金的走勢,一般來说 有,便是後者帶助前者。週前黃金 者,便是後者帶助前者。週前黃金 市場掀起的那股巨大跌潮,就侵報 一個,重新拉下。 一個,重新拉下。 一個,重新拉下。 一個,重新拉下。 一個,重新拉下。

范线天仍徘徊此水平。 而且被迫後退,二月底已 銀 利回吐。不過歸根到京都與銀價繼續扳高。但如今的連續上升之後,與有壓抑了投資人士的與有壓抑了投資人士的與有壓抑了投資人士的與有壓抑了投資人士的與多數銀價繼續扳高。但如 價

值作用的黄金便會被抢 似乎選未完全過去。 似乎選未完全過去。 以乎選未完全過去。 與近白銀價的滑跌 些投資人士認為油價下 些投資人士認為油價下 些投資人士認為油價下

MANGO KING

VANGUARD

法 剆

松沙風

MI SKAPE

NATIS WITH THE

三

HUANG JIN SHAN

BEA CASABLANCA

BAIYUNSHAN

HAI WANG

第有健在的以思思先生、 京有健在的以思思先生、 和周妙中女士,已故的母 在上海有丁英桂老人。他 一二——九七七〉繼年 九一二——九七七〉繼年 九一二——九七七〉繼年 九一二——九七七〉繼年 九一二——九七七〉繼年 一二——九七七〉繼年

致人被聚落水,旁邊的小艇也 與門,均獲全勝。英兵船不敢 與門,均獲全勝。英兵船不敢 與門,均獲全勝。英兵船不敢 以門,均獲全勝。英兵船不敢 以門,均獲全勝。英兵船不敢 以門,均獲全勝。英兵船不敢 以門,均獲全勝。英兵船不敢 以門,均獲全勝。英兵船不敢 以門,均獲全勝。英兵船不敢 以前,受到了重重的教訓。

人來報

天內

ハ次全勝

· 發在, 官日三 核炮火浦, 九 该型上先山英年

吹遍歐美校園

重纂《古本

曲叢刋》抒懷

兩位外籍傳教士。 兩位外籍傳教士。 一個人對不包含,對哪一種宗教教養也認識有任何宗教信仰,對哪一種宗教教時,我總加以 原教士,個人對不怎麼討睬,雖然本身並無 任何宗教信仰,對哪一種宗教教養也認識有 但對本國一些什麼實任,才不惜遠道到異地 傳教,在這情况下,傳教是否發自內心便很 雖說了。姑勿論如何。勸人行善的這一出致 雖說了。姑勿論如何。勸人行善的這一出致 雖說了。姑勿論如何。勸人行善的這一出致 雖說了。姑勿論如何。勸人行善的這一出致 雖說了。姑勿論如何。勸人行善的這一出致 雖於了。姑勿論如何。勸人行善的這一出致 雖於了。姑勿論如何。勸人行善的這一出致 就令人 大惠不解了。

胡糧錢

暴

日期且

老豆匠

/日·「哼,香港層-恒生性,鬼叫你窮? ·要怪就怪自己,鬼

聯型哨發現,指揮官立刻下令軍 為兇悍,在所必然。十月初八日 為兇悍,在所必然。十月初八日 為兇悍,在所必然。十月初八日 為兇悍,在所必然。十月初八日 他英兵船逼遥相隨。但這種情形 他英兵船逼遥相隨。但這種情形 他英兵船通遥相隨。但這種情形

·加税為了什麼?為什一麼?何所銀而云然?

· 加税當然為了

公園 為越南戰爭,出來的政學。一美國的社會和一指,近十年

神道 HAF YUN T 年 加多賞 EATUTUBO L 年 発酵文章 SEA YIEGO T 年 発酵 CLIPPER ACE 発酵 SOUTHERN CR 早山 YU SHAN L 年 実体 ASDIC HWA 中 大平準大 PACIFIC MARU 連貫機構 GALLEON AGA 運動機構 GALLEON AGA を発 SURCOUP(「14 機構 PURBANKI」等 分表学 SURCOUP(「14 基本学 SURCOUP(「1

從地球形成以來。自然界仍然在不斷變化。 地球表面的氣候也歷數滄桑,經過了許多次巨大 的變遷。由於近代世界各地氣候發生了一系列異 常現象,人們對於未來的氣候變化趨勢,究竟是 變冷還是變暖?是變濕還是變乾?成為普遍關注 的問題。

蟄鶩日今

按目前科學的水平,人類尚未能準確地對未 來氣候作出超長期預報。但世界各國地球物理學 家以及氣象氣候學家都紛紛進行研究,提出對未 來氣候變化的估計和展望的探討。

國際上有些學者認為:自從人類出現以來, 世界各地的氣候變化很微,因此提出未來氣候變 化也不會很大。但是,直種不變論遭到許多學者 的反對,中國著名氣候學家竺可楨把中國古代戰 國時期的物侯現象和現代的物候情形作了比較, 提出古代氣候比現代温暖與潮濕的證據;一九七 二年,他以更充實的研究資料寫出一篇《中國近 五千年來氣候變遷的初步研究》文章。這篇文章

在國際氣象學界引起了更進一步的研討與爭論。 國際上就氣候變遷另一個重要爭論的問題是 突變還是漸變?有的學者認為,世界氣候的良好 時代已經過去,氣候的災難時期即將到來,世界 氣侯正在迅速地倒退,目前的氣候變冷的趨勢逐 新惡化·然而·有些學者認為世界氣候在近期內 不可能發生根本性變化,只不過持續着原來就存 在着的變化而變化。

對於世界氣候變化趨勢究竟是暖化還是冷化

资

y Road

で大:印質

卜八萬二第

港香・址地

:機總話電

大四紙出日今

印利有港晉

錶

一名錶

保用三年

全國第一

海手鉄三麻

き澳永異銀行

性田口公司

医唇肝口

雕為值

印毫規製米格

年

期

货商店

江鐘鉄店

海

ong

Æ 日

在西方,到了十五世纪時, 才根據由中國傳入的技術製作瓷 器。傳統的陶瓷應用領域是作為 日常生活中的實用器具和工藝美。 術品,此外某些製品專門用作養 器(祭祀用)和明器(陪葬品) 十八世紀工業革命之後,陶瓷 的應用領域迅速擴大,例如電力 工業上用作絶錄材料,冶金工業 用作耐火材料,化學工業作耐腐 触材料等等。 隨着現代工業和科技的發展

,對各種特殊性能材料的要求越 來越多。為了遺應這種需求,陶 瓷的化學組成也突破傳統,發展 出很多新的化合物以製作陶瓷。 如上所述,傳統陶瓷的化學原材 料是粘土或高嶺土之類的鉛硅酸 鹽。以氧化物組成來說主要為鹹 性氧化物。氧化鈣、氧化鈉等。 中性氧化物,三氧化二组和酸性 氧化物:二氧化硅等。因此,陶 瓷和類似有關材料的工業和科學 形成了一個龐大的獨立領域稱為 硅酸鹽工業和硅酸鹽化學——一 種以泥土和岩石為研究對象的科

學。後來,科學家發現不用硅酸 靈只用其他材料一樣可以製造出陶瓷來·新發展 的多種非硅酸靈陶瓷,性能更加良好。這樣,在 最近二三十年來,陶瓷王國的版圖迅速擴張,新 的化學材料不斷被發現和製備,陶瓷產品的性能 越來越優良和多樣化。應用的領域也大大地擴展 • 很多神奇的性能令人目避口呆 • 很多出人意料 的巧妙應用令人嘆為觀止。這裏只能擇二三個例 于介绍之。

陶瓷王星的镶裹

氧化组是傳統陶瓷的主要成份之一。後來的 研究發現,隨着陶瓷中氧化鋁成份的增加,陶瓷 的耐高温,機械强度等方面都有明顯的改善。後 來,科學家製造出纯氧化鋁陶瓷,其性能證實比 硅酸鹽陶瓷高出一嗪。

氧化铝陶瓷的耐高温,電絕緣和機械强度等 性能在各材料中都是名列前茅的。這種陶瓷製成 的憧憬,坩堝燃燒舟為冶金工業所採用,最高的

世界氣候變化趨勢的展望

,道在國際間爭論得最為激烈。

持暖化説的學者認為,地球目前正進入一個 「超間冰期」,即一個更為暖和的時期,地球的 平均氣温將洛逐漸增加,以致地球南北兩極的冰 蓋也將部分融化,造成海面上升,導致陸地面積 縮小。

持冷化説的學者則認為,到本世紀四十年代 為止的變暖情况已告結束,現在倒轉為世界氣溫 逐漸下降,估計北半球今後幾十年內會繼續變冷 ,冰川將會擴大。甚至有的學者認為,人類已經 進入了新的冰河期。

暖化說者主要觀點的根據是人類活動影響氣 侯的範圍正在擴大,影響程度日趨嚴重。他們提 出許多資料證明,近代工業的迅速發展,使大量 二氧化碳進入大氣層中,從而使近地面腐屬空氣 增温。目前,世界上每年從工廠排出的二氧化碳 巳達一百二十億噸之多·若按此速度增加下去 大約不到七十年時間,估計大氣中的二氧化碳含 量即可達到目前的四倍。堅持暖化說學者對二氣 化碳污染的淨效果作出估計,大氣中每增加百分 之十的二氧化碳,地表氣温就將增加攝氏零點三 度。如此類推,七十年以後世界氣温將升高攝氏

使用温度幾乎達攝氏二千度,通常在1600°C 下

可長期使用。用這種坩堝來溶融鐵結線等多種金

屬既不軟化也不被沾污。測量温度用的高温熱電

偶也用氧化鋁作高温電絕綠套管,否則,熟電偶

便無法發揮作用。在電力工業和電子工業上,氣

化鋁陶瓷依然是绝缘材料的首選。內燃機所用的

火花塞(引爆燃料)材料除了高温的绝缘性能好

之外,還要求機械强度高,耐化學腐蝕等性能。

數十年來,這種材料一直是非氧化鋁陶瓷英屬。

說到機械强度,這種陶瓷可以製造車床用的切削

工具——車刀,不但可以從容地切削網繳和其它

金屬材料,而且可以切削硬度極高的工具鋼。就

型發出柔和的金黄色的光線。這是一種高壓的的

,比普通燈泡高十多倍,因此在世界各地城市和

公共場所普遍採用。道種類之所以能夠大量生產

和應用,完全是拜一種透明的無化鋁陶瓷研製成

功之賜。兼者在五十年代和武十年代初由於科學

實踐的需要使用納光程作為單色光源。但是當時

的納光燈泡極易損壞,包着鈉蒸氣的放電管使用

《不久就独白·因為當時所用的材料無法抵抗高温

對離子的腐骸性道種短命燈泡·不管如何省電。

也不能普通使用。只有在透明的氧化鋁陶瓷發明

之後,解決了腐蝕問題,這種省電的光源才能充

分開發。現在,做得好的鈉光燈泡可用二萬小時

定性。本世紀初,科學家用了十多年的時間才研

製成功。現在煉鋼爐,熔煉玻璃客等用它作耐火

粉料,並用作熔煉高熔點金屬的坩堝。後來,科

學家又發現這種陶瓷有一種奇妙的性能。當其兩

與氣氣的壓力不同時,氣可以通過陶瓷而遷移

若一個為氫氣或其他易燃氣體。另一個為氧氣

在陶瓷兩侧加上電極,便有電動勢存在,用導線

達結起來則導線就有電流通過。利用這一原理可

以製成面體燃料電池,將化學能直接轉變為電能

• 工業上一種很有用的快速測定氧氣裝置,也是

根據這一原理製成的·反過來,如用類似的裝置

,通上電流,則可以將二氧化碳轉化為氧氣,供

给在太空和深海**源境下**長期工作的人呼吸之用。

施以機械壓力便省電位變產生,反之施以交變電

流便產生機械振動。這種材料廣泛地被用作聲學

某些自然和人工品體具有壓電效應,即對之

氧化锆陶瓷具有優良的耐高温性能和化學穩

以上,而普通燈泡只能用一干小時。

入夜,東方明珠的香港燈火輝煌,海上的路。

它削鋼如泥,一點也不誇張。

十二度了。

除二氧化碳作用以外,暖化說學者還提出人 工熱的影響,據認為,近幾十年來,城市迅速發 展,城市人口越來越多,工廠越來越集中,不可 避免地將形成越來越多的人工熱。目前,美國大 城市中的人工熱一般已相當於地表吸收的太陽淨 輻射熱的百分之十三左右;在歐洲大城市,人工 熟一般為地表吸收的太陽輻射熱的三分之一,個 别特大城市,如莫斯科、紐約等地人工熱已經大 大超出地表吸收的太陽淨輻射熱·據估計,目前 世界上的人工熱每年增加大約百分之五,長此下 去的氣候效果是嚴重的,預測到下世紀中葉,由 於人工熱的影響也可使世界平均氣温升高數度。

暖化說也受到不少學者的反對,認為直種考 慮是很片面的。二氧化碳、人工熱影響的計算是 在種種假設條件下進行的,大氣熱污染的觀測依 據目前極不充分,所以,其影響的量級是值得懷 疑的。 尤其是,现化说把影響因素之間的複雜關 係簡單化了,没有充分考慮各種人為因素相互之 間的制約作用。

冷化說者考慮的是自然因素,其主要依據是 * 自四十年代中期開始,特別是六十年代以來,

楊祿華

道些變化在氣象觀測、生物生態以及自然界許多 方面都有顯著的反映。 六十年代,北大西洋的结冰範圍擴大,形成 了遍及歐洲、美洲、亞洲廣大地區的幾十年來未 見過的酷寒。由於北大西洋海水結冰,在格設蘭 和冰島之間曾一度連結成為天然冰橋。追期間以 後,寒帶動物的活動範圍也有南移的跡象。七十

在北極和靠近北極的高線地區,氣候明顯變冷。

年代以來,北大西洋上的冰山數量也較之前幾十 年有顯著的增加, 僅在一九七二年至一九七三年 間統計,從格陵蘭流入大西洋上的冰山羣比以前 增加了五倍以上,冰山草在大西洋向南翼流的界 限也向南移數百公里。

持冷化説的學者亦用亞洲情况來證明,據日 本海洋捕捞中發現,屬於寒流水系的魚種不斷增 加,屬於暖流水系的魚種不斷減少,而且有逐漸 被取代的趙勢。日本的物侯觀察結果表明,櫻花 的始花期自從五十年代以來不斷推遲。而六十年 代以來,日本北海道地區多次發生暴風雪,造成 鐵路、公路交通蹇痪,海港封凍而停航等現象。 亦是前所罕見的。

從氣候數值上也反映未來氣候變冷的趨勢。

噴氣渦輪機是現代先進的動力機械,用途很

」。要提高它的效率,必要條件之一是提高燃氣

的射入温度,但是渦輪葉片所用的合金材料。耐

高温和抵腐蚀性能限制了温度不能太高,經過數

十年的改進,合金材料可能發揮的潛力,幾乎已

到了極限。現在進一步改善的方向之一是利用工

程陶瓷代替合金材料,而最有希望的是氮化硅陶

瓷和碳化硅陶瓷。 最近**發表的報告遭發展了一種**

所謂「合金陶瓷」,據說性能更好。類便一提,

日本的日立製作所景近申請一項專利,聲稱利用

捕捉所謂「麥克斯韋妖魔」(Maxwell demon)

「晶顆粒充分緊密以盡量接近微晶的固有强度,也

就是要盡可能消除顆粒之間的氣孔。這樣,有時

單端燒結甚至加壓是不夠的,還要加進某種緊密

促進劑。例如《布徵化硅陶瓷的燒結時》往往受

加進少量的氧化镁和二氧化硅,在高温時生成了

鎂的硅酸鹽 充填了氢化硅顆粒之間的氣孔,使

現代陶瓷研究的中心課題是使組成陶瓷的微

提高獨輪機的效率。

六十年代以來,北半球的降温,表現在緯度愈高 ,降温愈快,降温幅度也愈大的特徵。降温量原 著的地區是位於北冰洋的法蘭士、約瑟夫華島, 那裏六十年代冬季平均氣温比五十年代降低了攝 氏六度。在短短的十年時間竟出現如此大幅度的 降温, 確是值得注意的。而其他地區, 如西伯利 亞、北美大陸、哈得遜灣等,六十年代以來也曾 数次出现前所来有的低温記録。

從六十年代開始,北半球以極地為中心的高 **隸地區,氣候變冷趨勢是明顯的,但這種變冷趨** 勢會繼續下去嗎?能持續多久?這些問題在冷化 說學者中亦有各種各樣推測 中有人估計近十多年 來氣候偏冷趨勢可能是幾十年的時間長度為週期 的,因而這種偏冷趨勢可能還要持續二三十年左 右,但有些人估計未來二三十年的氣候可能出現 在遗冷,但不會出現極端的情况;此外,亦有人 認為六十年代以來氣候變冷是新冰河期到來的先 兆,從下世紀開始世界氣候將進入冰河時代。

對未來世界氣候變化趨勢存在如此相反估計 道是不足為怪的。因為影響氣候變化的因素有 自然的,也有人為的,錯綜複雜。人們現階段認 識上不一致,説明人們對氣候變化的物理過程, 影響氣候變化的原因以及各因素在影響氣候變化 方面的显级和它們在未來歲月中可能發生的變化 遺缺乏更深刻的認識。今後,隨着研究的深入, 人們對未來氣候的推測將更加正確。

用的範圍很廣。除了上述用作粗輪機和葉波引擎 的部件之外,還可用作高速的金屬切削工具,如 車刀建等,可切前高級合金網。月區資東成的滾 珠轴承,其抗磨損、耐高温、耐腐蝕 等性能比合 金銅産品更加優越。

最近美國太空穿梭機哥倫比亞號兩次試飛成 功,在人類開發星際空間的歷史上開拓了新的紀 元。我們從新聞報道中得知:在試飛中,曾發生 過一次小事故。那就是外層抗熱片有幾小塊脱落 • 這種抗熱片實際上也是陶瓷製品。我們知道, 太空飛行器帶着宇宙速度穿過大氣層時,由於摩 擦產生了極高的温度,若非性能良好的抗熱外層 ,不但不能保護機內的機器儀表和人員,而且飛 行器本身也可能被燒成灰燼。

道些抗熱片是用纖維增强的石英陶瓷複合材 料製成的。穿梭機重返大氣層時由於與空氣摩擦 產生了1200-1500°C的 高温,陶瓷材 料抵抗這樣的温度是不成問題的。但是未經纖維 增强的陶瓷,抵抗熱冲擊性能尚不理想不可靠。 所以加進石英鐵維或碳鐵維之後,其高温力學性 能便大大改善。因此,增强的陶瓷複合材料被廣 泛地應用於各種火箭導彈和宇宙飛船,人造衛星 的外層作為抗熱材料。前面說過,為了提高渦輪 機的效率,氮化硅陶瓷和碳化硅陶瓷等很有条件 成為其未來葉片的材料。但是,作為一種脆性材 料,其高温力學性能有待强化,因此,這些工程 陶瓷材料若加入直當的纖維增强之後,其性能便

更加安全可靠。 用纖維等物質增强凝聚材料的力學性能這種 思想和方法·人類早已有之·在某些史前遺址中 ,曾發現用天然草類繼維加入粘土之中以增强製 品的性能。中國傳統的建築材料三合土,通常學 加些稻草,現代主要建築材料鋼筋水泥等,都是 增强的複合材料。現代玻璃纖維和碳纖維增强的 高分子複合材料在工業上和現代技術上更是不可

或缺的材料。 如果説,陶瓷合金引進了現代金屬工藝學的 思想和方法。那麼也可以說用纖維增加的陶瓷護 合材料採用了現代高分子材料工藝學的概念和技 術。陶瓷、金屬和高分子是現代材料科學最重要 的三大領域。它們之間互相競爭也互相促進互相 渗透,使得三者之間壁量森嚴的形勢逐漸消失, 而把現代的材料科學推進到一個崭新的階段。



第五一一型

取得在高的進氣温度下保持葉片温度較低,以 和超聲學的換能器。目前《應用最廣的壓電材料》 是皓鈦酸鉛壓電腸瓷。近年來流行的無火石潭子 光燈。它的發光效率極高,比高壓水銀燈高一倍。打火機,關鍵便在於一次塊壓電陶瓷。當你技术 打火裝置時,壓力使陶瓷產生了上千伏的高電壓 ,將電能引向燃氣出口放電,便將燃氣點着火引 。歷電陶瓷在工業上、軍事上和科學技術還有很 廣泛的應用。

上面舉了幾個例子説明除了硅酸靈陶瓷之外 ,還有氯化鋁陶瓷,氧化鋁陶瓷,和蜡鈦酸鉛陶 瓷等等。實際上非硅酸鹽陶瓷速不只上述幾種: 還有多種氧化物、氮化物、碳化物、硼化物、氯 化物、磷化物等類陶瓷以及複合陶瓷。陶瓷王國 的版圖遠在不斷擴大。

談了這麼多陶瓷,有硅酸鹽製成的陶瓷,有 各種非硅酸鹽陶瓷。讀者可能越讀越糊塗。現在 不禁要問。「到底什麼是陶瓷呢?」中文陶是指 泥土的燒成品。《說文》稱昆吾作陶就是直意義 瓷是指要比粘土更高級的瓷土燒成的物品。英 文Ceramic源出於希臘文 Keramos 也是指高温 **姚成的東西。傳統的陶瓷可定義為硅酸鹽材料經** 高温反應形成的固體。現代陶瓷則可定義為具有 典型非金属性質的無機物微粒經高温反應形成的 *整固密室

陶瓷合金和增强陶瓷

近幾年來,經常有報道聲稱,某公司製成了 陶瓷引擎,成採用陶瓷作為某些機器的主要部件 - 其中最引人注目是作為噴氣飛機引擎的燃氣渦 輪機和汽車的樂油發動機,採用了陶瓷作為主要 部件可能大大提高燃料的效率。這類陶瓷通常稱

之更加緊密。但是這種玻璃鑑鍊質存在於氦化硅 機晶界面之間,使陶瓷成品類以達到氧化硅晶粒 的固有性能。

英國 Warwick 大學物理家的專家介紹了他 們在過去十年中解決道一問題的成就。他發展了 一種稱為「陶瓷合金」的產品和工藝 第一種成功的陶瓷合金是在 B-Si, N。 晶體

中形成了所謂鋁和氧的固溶體。正三價的鋁醛子 Al*+代替了正四價的硅離子Si*+, 這種電荷 不平衡可由負二價的氧量子 O1- 代替負三價的 類離子N°→ 所補債。鉛和氧在氮化硅晶體中形 成固容體消除了降低製品性能的雜質。在透射電 子類微鏡下,可看到 SLALO_N 陶瓷合金的薄 層,而檢查不出殘餘的微晶間的健觀響。 這種固溶體在高温下抵抗形態和爆裂的性能

,比原來氮化硅陶瓷更加良好。説明了陶瓷合金 是成功的。通過陶瓷合金的研究。事家們進一步 探討陶瓷中微晶之間如何形成氣光。氣孔如何變 大並導致爆裂的問題,找困難除的方法,同時發 展了一種在陶瓷燒結之後在氧化氣氛下熱處理以 降低雜質,從而改善其性能的工藝。這意味着在 陶瓷技術上找到了提高質量的簡單方法。

工程陶瓷氮化硅。碳化硅和陶瓷合金可能應 為工程海瓷,二十年來這類材料的研究已有很大 重新利用風力一現代風帆船的研究

人類很早以前說懂得利用大自然取之不盡,用之不竭的壓力去推動船行駛。因為過去的船多用木黄建造,所以價稱這類帆船為木帆船。 據歷史記載,我國的航運和造船業歷史悠久,馳名海外。例如明朝時代宋應星著的《天工開物》曾述。「凡舟古名百千,今亦百千」。早在 三國時代我屬就已出現七槍的海船;到唐朝我國出海的帆船已可駛傳逆藏;而明朝建造的一種沙船更能遊園打戲航行,此時已有多至九槍, 载重近干喷的速洋木帆船。至於在外國,直至蒸汽機船出現並大量使用前,無論是内河、沿海或遠洋船,無論是商船或戰船均利用風帆和人 力為船行駛的動力。

然而,船舶的推動力也隨着科學的發展而發生根本的變革。十八世紀中葉歐洲開始工業革命,以後因蒸汽機的發明便到十九世紀中葉便 出現以集為燃料的蒸汽機虧。靠帶動船尾的螺旋槳(車葉)驅船前進或後遷。二十世紀初起柴油機又逐漸取代蒸汽機的地位成為船舶的主動 力装置,石油産品之一的柴油變成船舶重要的燃料。經過百多年的演變,大型而多桅的飄帆船的足迹也只能從重册或博物館去尋找。近幾十 年嚴帆僅作為一種輔助的推進工具用於一些百噸以下的小船,如游艇、運動風帆船、流船及訓練船等。而且近一、二十年來直類小型帆船多

同時安裝有內燃機動力裝置。 但就在第三、四代電腦簡世,船舶的動力較 置向自動化發展並出現無人值班機動的七十年代 ,圖外有部分航速和造船界的人士十分無衷重新 開展利用風力作為船舶動力的研究。特别是近四 · 五年來 · 有近十個國家在開展現代觀帆船的試 · 其根本的原因是近十年多來點胎燃料的價格 上選得太快,以至船公司的經營成本增高。例如 船舶的燃料費在總的營運成本所佔的比例由七十 年代初的二成。至近年已增至四、五成。這**港港** 勢運使就逐界去努力尋求各種降低船舶油耗的途 征,而研究、設計與建造適合现代使用的直机和

此是其中一個課題。 被然,新型的風帆船與過去的木帆船有着很 大的差别。現代夏机縣一般都採用較新的船型和 全结形式,该是在现在的**黑绘影**帕加以波整。目 前外圍設計、試験或應用較先達的風机船多具有

下列四個特點。 ·採用最佳模異部面形狀的机。以獲得較 大的推動力。風凱以新型的產業為材料,與木机 型的机布材料相比有重量權·整置及易於保養的

2、重机的收(折叠)、盒(季閱)均是機 被化·並可從船的寬東室遷並。另外又藉助模型 電腦去實現自動操帆,風帆的自動控制系統包括 有量力等感易。陀槃像及蒙型電腦。航行時戲唱 可確時希臘得的黑遮美羅向於資料推入電票內。 经建建设备要示出密模整的差别是住角度,然後 道過自動指令調節器自動地調整机的角度(也可 以用手操作),以便充分利用異的能量·當無法 利用展力(加速量)時,自動調整裝置又可使訊。

的受真面覆盖小,兼妖魔的阻力。 3、最祝朝候有曹重殿的接進自動控制系统 》可使動的主機等這一可關係的課業發展技工力 的大小自動地開節,以在保管軌道的情况下集會 在提供引导。

4 ,由散模被化與自動化的程度較高,現代 宣明的基督教外增加超過數量 被劉教的作用,目前外軍研究的星机和大數 列分為下列三類·第一個是設計的為主·提為權 上・副在海上就行森原代為強進動力・選擇以前

基础分的关系才用模器证券了进程必需安装多根

帆桅杆,對船的貨物裝卸作業會有一定的影響, 而完全依賴風向和風力行駛也容易延誤船期。例 如,近年外國在試驗的一體三萬數重團的風帆貨 船就有五張風帆,每根帆桅有二十多層樓高,全 船的夏帆總面積比兩個足球場遭要大·所以國外 對此類風帆船的研究不多。第二個是以「機為主 ,机為館」,這個風机船的桅帆較少(只有一兩 桅,至多三桅帆),帆的梯面積也的只及第一架 **超帆船的三分之一。正常航行時機與帆並用,在** 保持船速的情况下得以節省燃料 • 第三無是一種 「 軟帆 」 • 基本原理是 • 利用闖力进平機的動力 去區劃船的藥旋藥。「軟號」實際上並不是普通的 布質机。它的主要裝置是安裝在船甲板上的實驗 風力透平機。畫輸的四萬幾有環片,風力使轉子 轉動,再通過一個傳動裝置把風能傳至螺旋集 據稱備有「軟號」的驚帆動有如下特點。(1) 增加船舶的抗黨協力。(二)不受黑向的影響,只 有有風即可重生推進船舶的動力。但是,風力透

乘片張角隨馬力大張角也大,裝置的重心減低 平裝置是一種新的研究。在職上也僅開開始試験 ,用在海上的安全與可靠性還有特達一步完善。 另外要在有數攝圖的號標數行,「軟机」點方能 **必要節節的效果。從船舶種類來看**,目前國外研 究的是例是多篇类型》也有部份是客部、进版、

研究是及訓練整。 接賴達。高班环人最先提出大型黑机貨船的 投想·通在六十年代末世界石油危惧尚未出现時 ·西班牙的量數解就進行過一些可行性研究,並 在一九七一年倫敦的一次造船師會議上發表了一 黨是為「利用黨總推進商級的經濟性」的論文, 置次提出一艘五萬戰重戰的模一机推進貨船的設 計學種,但因為當時做被價格運輸低而沒引起就 通界的重視。直至七十年原後期,於逐界才開始 注重最勤的能够的研究。一九七九年召開了一系列 世界性的就是會屬實就大型兼用風机貨船的可行 性。經濟性及實用價值等問題進行了機烈的討論 • 一九八〇年六月四班牙造船简编會召開第十九 高技術研討會·邀請了不少外醫學者多加·專門 被論了風貌實驗。岡年十一月在英國倫敦又召開 『一次歐洲農家的資用机能研討會・與此間時』 各個也相繼設計·產業或改裝出各類現代風帆動 • 例如日本於一九七九年建成一股40鐘噴的靴骸

越帆货船「大王」號,一九八〇年九月又建成一 艘1600噸的風帆油船「新愛德」號,該艘船已數 一九八〇年十一月完成日本至我國的首就。此外 ,美國於一九八一年萬改建成一艘3000數重職的 展帆雜貨船。比利時於一九八〇年廂建成了一號 3 真敵重噸,以風帆為主動力的散船貨,英麗讚 一九七九年廢將「軟机」安裝在一艘4000章重職 的貨船上。此外,還有蘇聯、芬蘭等國家也應達 了類似的試驗風帆船。

數年來,劉外航運界有關部門就大型監視對 的經濟性曾作過許多研究,論體和試驗。例如美 **涵---個公司通過論說解為:--機與机能除可斷傷** 主模為力百分之二十五以外還因幾料幾體積的量 小而可多裝貨物·但對加勒比海數區。以1500-2000數重導的異執貨船作駛才有利可屬。且本人 對「新愛德」號風帆船曾作過分析。認為新點的 建造費用只要58,000萬日元(其中複雜實花費64 00萬日元》,比阿顺位的普遍推動貴百分之十五 但因利用風机及其它節能措施 * 可需增燃料近 半,若按當時燃油的價格計算,經過超額外的開 支可在船舶管理的頭 3--- 3-年内國得全部構造。 英國在一九八一年為希臘改變的8000種宣唱監視 資船·經8個月的試養運後精可節會五分一的進 油。英國也宣佈一艘擊海「擊擊」1 的4800 喧嚣机 船在試除期間每門可管和機能值。

但是,現代大型實質數學及的問題數多,除 シ船培養、影型、動力教堂及甲板機械要改變外 ·實用中還有不少問題有機解決。們說·在冰區 數行的異似對會因冰機整影響机的自動升學裝置 的可靠性》大型與机質動的視符進十多層檢查。 華以作業一些有關課機對的得口,意能人員維保 持一定的軌道。在歷史家員的鐵區會影響風水廳 的安全教育。以及對某些重視實驗的整算作業者 幼藥等等。所以有人是出面机質點的尺度應應關 在4.6 英震重覆以下,並且主要是用於飲食器。 大型與代謝的資料的或於管理學是,有人認為即使 上基层的图像是,是包括的使用设备,但是是 发生的现在,因此是是,若各种性品 200%完成 专用的图像是是的是是,在你有人现外,是是因此 的大型的最高的是十年內可能會在世界不過的 · 其他是在阿里尔克斯共和国的自己的

(三)法國有那些可 利用的資源?

目前,工業發達國家更需加快經濟發展的步伐,以便降低失業率,因此也帶 來了能源上的新需求以及有關的問題。

• 能源阴支 現有資源

* 健康節約

下面分别談談上述三個問題。 能漢則支

自從一九七三年秋發生石油危機以來,石油價格一直直線上升。在七年過程中,以美元計 算上禄了7倍之多,增加幅度之大令人感到震**荡,**截至一九八〇年,仍然無下降趨勢。由於石 油產品在工業國家經濟發展中佔有日益增長的比重(石油化工、工業和民用消耗、交通等)。 而這些醫家中的大多數,能源儲量都十分海票。能源危機打擊所有的醫家,法醫更是首當其箭 能源價格的上海勢必需來不良的經濟和政治後果。財政赤字增加,對石油生產圖的依附等。

現有資源 法國必須面對世界能讓出現的逆境及本身的困難。事實上,法國的能源**维星是有限的**。 煤炭。成本具有競爭性可關採的體量已近於枯竭。法國煤炭部門制訂了一個新的研究計劃 推動媒类的開採,而且經濟核算和工作條件都是可行的。然而,若惩把目前五千萬噸的媒类情 耗量維持到一九九〇年·勢必需增加進口。目前三分之一的需求量是非進口的。石油價格的上 深渗發人們繼續利用媒裝的興趣。特别是工業部門(如用柴油作燃料的火力發電廠)和某些用

鍋爐供熱的單位。 水利資源。一九八〇年,水力動能為697億千瓦。约相當於全國電力消耗的四分之一。現 今大部份水利資源已經開發。一個零賽級嘗就利用新設備的可能性進行過研究,儘管俱儒新的 有利經濟條件,這種設備更新的可能性可能是微乎其微。

天然氣 · 拉克 (Lace) 聯合企業公司年產70億立方米天然氣 · 即相當於700萬噸石油 · 但 是由於天然氣礦層層力已挖盡,從一九八三年起產量將會下降。一九七九年法國進口的天然無。 相當於1920億千瓦。

石油。法國石油的產量實在少得可憐。一九八〇年原油豐量大約為 140萬噸。在全面範圍 内,特别是在非尼斯太爾省的大西洋海域進行過勘探,但是初步勘察情况表明基果所遵。接近 也開展了石油開採新工藝的研究工作(如重独四枚等)。石油連口在國家所需能源量中所佔的比 重十分大。如一九五二年,百分之七十的能震需求非煤炭,而一九七三年百分之六十六是靠石 油。法國能源供應結構中,對石油的依赖情况略有好轉,已從石油危機前夕的百分之次十七降 至一九八〇年的百分之五十三。隨着國民經濟的發展,一九五二至一九七二年實能那清費的壽 求,尤其是電力,急剧增加。连二十年中進口能夠物資從百分之四十一上升到百分之七十五。

起源節約 只靠你约並不能解決能讓問題。從一九七〇至一九七九年。從近東連口的召論佔石論進口 维量的比重大大增加,已從原來的百分之四十四上升到百分之七十五。被然《都福能職》特別 是石油,是国家省務之意。事實上,少數雙一百萬項石油就等於為國家節律了相當與計雜法等 的外質。在不解係生活指數,並繼續提高的基礎上,一九九〇年能源清費總量估計是相當的新 億四千二百萬種的石楠·進翻數字比預計中的經濟增長率(百分之二點一)條於百分之四十。

進是嚴格實行節約的結果。 一九八〇年,節徵的能源相當於二千四百萬項石油。這學費用等於二百五十億接等的外軍 ·工學都管轄的工商機構——他源節的署自一九七四年以來一直採取實行等的的措施。該著修 括動而向所有能源消費單位。工業,交通等,鼓勵他們投資、採用現代化工事投稿。以使指數 能微能源活動的開展。儘管採取上述禮禮措施,法國能源亦然稱其缺乏。為了獨足日益增長的 香水·核能的利用勢在都行。